

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 18 DEC 2000

WIPO PCT


Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts DD2904PCT	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00553	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24/02/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 01/03/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G02F1/161		
Anmelder FLABEG GMBH et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  23/09/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  13.12.2000
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Petitpierre, O  Tel. Nr. +49 89 2399 2748



**I. Grundlage des Berichts**

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

**Beschreibung, Seiten:**

1-9                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-12                      ursprüngliche Fassung

**Zeichnungen, Blätter:**

1/1                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen Behörde in der Sprache: , zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, dass das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, dass die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00553

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-12
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen  
**siehe Beiblatt**

## VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:  
**siehe Beiblatt**

**Teil V: Neuheit und erfinderische Tätigkeit (Art. 33 PCT)**

- 1 Das vom Gegenstand des Anspruchs 1 gelöste Problem betrifft die gas- und flüssigkeitsdichten Versiegelung einer elektrochromen Schicht.

Dieses Problem wird dadurch gelöst, dass diese Versiegelung mindestens ein inneres und ein äußeres Dichtungselement aufweist, wobei

- das innere Dichtungselement unmittelbar an die aktive elektrochrome Schicht angrenzt, plastisch verformbar ist, zur Flüssigkeitsabdichtung beiträgt, und eine Klebefunktion hat; und
- das äußere Dichtungselement sich an das innere Dichtungselement nach außen anschließt und zur Gasabdichtung beiträgt.

- 2 Diese Lösung ist weder in den im Recherchenbericht zitierten Dokumenten offenbart noch aus der Lehre dieser Dokumente als naheliegend zu betrachten.

- 2.1 US-A-4 761 061 (=D1) offenbart eine Versiegelung mit mindestens zwei verschiedenen Dichtungselementen, wobei das unmittelbar an der aktiven elektrochromen Schicht angrenzende Dichtungselement keine Klebefunktion hat, sondern hauptsächlich nur als Abstandshalter dient.

Darüber hinaus offenbart D1, dass die Substrate über das äußere Dichtungselement miteinander verklebt sind, und dass das innere Dichtungselement hauptsächlich chemische Reaktionen verhindern soll, die aus einem Kontakt zwischen der elektrochromen Schicht und der Klebeschicht resultieren können. Daher ist es dem Fachmann nicht nahegelegt, die Klebefunktion des äußeren Dichtungselements auf das innere zu übertragen.

- 2.2 EP-A-0 836 932 (=D2) offenbart eine auf Polyisobutyl basierende Versiegelung, die zur Gasabdichtung beiträgt und die eine Klebefunktion aufweisen kann. Daher ist es dem Fachmann nicht nahegelegt, diese auf Polyisobutyl basierende Versiegelung mit einem Polyacrylat-Klebestreifen zu ersetzen, besonders da Polyacrylat nicht gasdicht ist.

2.3 Die anderen zitierten Druckschriften sind weniger relevant:

- EP-A-0 683 215 offenbart lediglich eine aus (Meth-)Acrylsäureester bestehende Polymer-Elektrolytschicht. Dieses Dokument beschäftigt sich nicht mit der Versiegelung dieser Polymer-Elektrolytschicht.
- JP-A-4 328 723 und US-A-5 122 896 offenbaren ein elektrochromes Element, das ein einziges, auf Acryl basierendes Dichtungselement aufweist.

#### **Teil VIII: Klarheit (Art. 6 PCT)**

Anspruch 8 scheint nicht durch die Beschreibung gestützt zu sein und erfüllt daher nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT.

Das Merkmal, dass das elektrochrome Element eine Wasserdampfdurchlässigkeit gemäß DIN 53122-1.2 von weniger als  $0,5 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$  ausweist, konnte nirgendwo in der Beschreibung gefunden werden. Einzig das Merkmal, dass das elektrochrome Element eine Wasserdampfdurchlässigkeit gemäß DIN 53122-1.2 von weniger als  $4,0 \text{ g} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{d}^{-1}$ , konnte auf Seite 5, 2. und 3. Zeile von unten gefunden werden.

**Translation**

**PATENT COOPERATION TREATY**

**PCT**

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

(PCT Article 36 and Rule 70)-

tabbies	<b>EXHIBIT</b>
	<b>B</b>
	<b>1-15478 IDS</b>

Applicant's or agent's file reference <b>DD2904PCT</b>	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. <b>PCT/DE00/00553</b>	International filing date (day/month/year) <b>24 February 2000 (24.02.00)</b>	Priority date (day/month/year) <b>01 March 1999 (01.03.99)</b>
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC <b>G02F 1/161, 1/15</b>		
Applicant <b>FLABEG GMBH &amp; CO. KG</b>		

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of _____ sheets.</p>	
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priority</p> <p>III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited</p> <p>VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application</p> <p>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Certain observations on the international application</p>	

Date of submission of the demand <b>23 September 2000 (23.09.00)</b>	Date of completion of this report <b>13 December 2000 (13.12.2000)</b>
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 00/00553

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

1 The problem solved by the subject matter of Claim 1 concerns the gas and fluidtight sealing of an electrochromic layer.

This problem is solved in that this sealing system has at least one inner and one outer sealing element, with

- the inner sealing element that is directly adjacent to the active electrochromic layer being plastically deformable, contributing to the fluid sealing, and having an adhesive function, and
- the outer sealing element being outwardly adjacent to the inner sealing element and contributing to the gas sealing.

2 This solution is neither disclosed in the international search report citations nor can it be regarded as obvious from the teaching of these documents.

2.1 US-A-4 761 061 (D1) discloses a sealing system with at least two different sealing elements, the sealing element immediately adjoining the active

electrochromic layer not having an adhesive function, but mainly serving as a spacer.

Moreover, **D1** discloses that the substrates are bonded together via the outer sealing element, and that the inner sealing element is mainly to prevent chemical reactions which could result from contact between the electrochromic layer and the adhesive layer. Therefore transferring the adhesive function of the outer sealing element to the inner sealing element is not suggested to a person skilled in the art.

- 2.2 EP-A-0 836 932 (**D2**) discloses a sealing system based on polyisobutyl, which contributes to gas sealing and can have an adhesive function. Therefore replacing this sealing system, based on polyisobutyl, with a polyacrylate adhesive strip, is not suggested to the person skilled in the art, particularly since polyacrylate is not gastight.

- 2.3 The other citations are less relevant:
- EP-A-0 683 215 discloses only a polymer-electrolyte layer comprised of (meth)acrylic acid ester; this document does not address the problem of the sealing of this polymer-electrolyte layer;
  - JP-A-04 328 723 and US-A-5 122 896 disclose an electrochromic element which has a single acrylic-based sealing element.



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 00/00553

## VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

Claim 8 does not appear to be supported by the description and therefore does not meet the requirements of PCT Article 6.

The feature that the electrochromic element has water vapour permeability according to DIN 53122-1.2 of less than  $0.5 \text{ g.m}^{-2}.\text{d}^{-1}$  could not be found anywhere in the description. Only the feature that the electrochromic element has water vapour permeability according to DIN 53122-1.2 of less than  $4.0 \text{ g.m}^{-2}.\text{d}^{-1}$  could be found on page 5, second and third lines from the bottom.